



**Forschungsprojekt des
Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur
bm:bwk**

**Elektronische Lernmedien im
Mathematikunterricht
(Projekt CA V)**

Teil 7

**Projektgruppe 4
Neue Lernkultur – eigenverantwortliches,
technologieunterstütztes Arbeiten**

Mag. Heiner Juen

Hollabrunn, Juni 2005

7. Rechenschaftsbericht CAS_V_Projekt 2004/05 Gruppe 4 (Neue Lernkultur, NLK)

Projektgruppenleiter: Heiner Juen

1. Bericht des Projektgruppenleiters

1.1 Einführung

Das neue CAS-V-Projekt war für die Gruppe Neue Lernkultur die logische Fortsetzung der bisherigen CAS-Projekte. Hier lagen die Schwerpunkte zunächst in der Entwicklung von Stationenbetrieben, die in der Herstellung aufwendig waren und für die Schüler und Schülerinnen, die mit diesen Arbeitsmethoden noch nicht vertraut waren, zum Teil eine zu große Herausforderung darstellten. Aus diesem Konzept heraus wurde dann das Hauptaugenmerk auf gezieltes Training der Schülerinnen und Schüler in den Bereichen Lern- und Arbeitstechniken, Kommunikationsfähigkeiten und Teamentwicklung gelegt. In den so genannten Lernspiralen wurden überfachliche Kompetenzen und mathematisch inhaltliche Kompetenzen verknüpft.

Mit den Jahren ergaben sich zahlreiche Lehr- und Lernvorlagen in Form von Stationenbetrieben, Lernspiralen oder kürzeren Unterrichtssequenzen (Beilage 1).

Bei Fortbildungsveranstaltungen wurde dann immer wieder der Wunsch geäußert, eine Übersicht über diese Unterlagen zu erhalten. Da sowohl Lernspiralen als auch Stationenbetriebe in Teilen verwendet werden können, genügte nicht eine einfache Aufzählung dieser Materialien. Nach reiflicher Überlegung waren sich die beteiligten Kolleginnen und Kollegen einig, die Unterlagen zu "verschlagworten". Sowohl mathematische als auch methodische Inhalte aller vorhandenen Lernspiralen und Stationenbetriebe sollten in Form von Stichworten festgehalten werden. Die Stichworte sollten dann als Basis für ein gezieltes Suchen nach Unterrichtssequenzen dienen. Die Idee einer "Suchmaschine" zum Auffinden von Unterrichtsvorlagen, die in früheren Projekten entwickelt wurden, war somit eines der Ziele des neuen Projektes.

Im Zuge der "Verschlagwortung" stellte sich sehr schnell heraus, dass die Bezeichnung der einzelnen Dateien in den Lernspiralen und Stationenbetriebe dafür nicht geeignet war, Daten zu suchen. Es musste zunächst eine neue einheitliche Bezeichnung der Dateien (Worddokumente, Exceldateien, ..) gefunden werden.

Die Regeln, die bei der Verschlagwortung und der Dateibezeichnung beachtet werden müssen, sind in den Beilage 2 (Verschlagwortung und Beilage 3 (Bezeichnung von Dateien, Formatierung) nachzulesen.

Neben Verschlagwortung und Überarbeitung der Dateibezeichnungen wurden neue Lernspiralen oder Mikroschnecken getestet und erstellt. Der Rücklauf der Meldungen über die Brauchbarkeit, den Einsatz und Veränderung der Unterlagen war trotz mehrmaliger Aufforderung äußerst spärlich. Lediglich bei den Seminaren in Rankweil und Amstetten wurden mündliche Erfahrungsberichte abgegeben.

Als Multiplikatoren und Anlaufstellen für die Projektteilnehmer/innen dienten die Klassenkoordinatoren/innen.

Sie standen für Rückfragen (Inhalte von Lernspiralen, Stationenbetrieben; sonstige Unklarheiten, welche das Material betreffen, etc.) und erwünschte Unterstützung, zur Verfügung. Sämtliche Anfragen und Rückmeldungen (Rückmeldebögen), welche die entsprechenden Schulstufen betrafen, waren an diese Personen zu richten. An dieser Stelle darf ich mich für die Arbeit der Koordinator/innen herzlich bedanken. Das Schreiben von Koll. Mag. Wolfgang Raab verdeutlicht die Aufgaben eines/einer Klassenkoordinators/Klassenkoordinatorin (Beilage 6: Informationsschreiben Klassenkoordinator).

Klassenkoordinatoren:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Klasse: Heiner Juen | heiner.juen@tirol.com |
| 2. Klasse: Walter Klinger | klin@pinoe-hl.ac.at |
| 3. Klasse: Walter Klinger | klin@pinoe-hl.ac.at |
| 4. Klasse: Heidemaria Warnung | hwarnung@hotmail.com |
| 5. Klasse: Wolfgang Raab | raabischl@yahoo.com |
| 6. Klasse: Gabriele Bleier | gbleier@utanet.at |
| 7. Klasse: Irma Bierbaumer | irma.bierbaumer@utanet.at |
| 8. Klasse: Lisa Schmidt | elisabeth.schmidt@aon.at |

1.2 Zeitlicher Ablauf

Erste Informationen über ein Folgeprojekt von CAS_IV erfolgten bereits bei dem Seminar in Rankweil (9. - 12. November 2003). Dieser frühe Zeitpunkt ermöglichte ein längerfristiges Planen und Arbeiten, da die Arbeit an der Verschlagwortung sich als sehr zeitintensiv herausstellte. Im ersten Informationsschreiben im Jänner 2004 wurde auf ein längerfristiges Konzept hingewiesen (Beilage 4).

Bei dem Seminar in Amstetten (22. – 25. März 2004) wurde in einem kleineren Kreis (Walter Klinger, Gabriele Bleier, Irma Bierbaumer, Heiner Juen) die weitere Vorgangsweise festgelegt und über Ziele und Inhalte des Projekts gesprochen. Beim Seminar selbst, das als Auftaktseminar zum CAS_V_Projekt konzipiert war, stellte ich die Gruppe 4 Neue Lernkultur an einem Nachmittag vor, sprach über die Ziele und Inhalte und versuchte so neue Projektlehrer/innen zu gewinnen. Es wurde ein Informationsschreiben 2 (Beilage 4) an die interessierten Teilnehmer/innen ausgesandt.

Das Planungsseminar in St. Pölten (9. – 10. Juni 2004) diente zur Feinabstimmung der Projektziele und zur Erstellung des Herbstseminars in Rankweil. Eingeladen waren folgende Teilnehmer/innen: Irma Bierbaumer, Gabriele Bleier, Wolfgang Raab, Elisabeth Schmidt, Walter Klinger, Heiner Juen, Eduard Engler und Anton Nagl. Im darauf folgenden Informationsschreiben 3 (Beilage 4) wurden noch einmal die Ziele des Projekts und die Anforderungen an die Projektlehrer/innen zusammengefasst.

Vom 6. – 9. November 2005 fand das Bundesseminar in Rankweil statt.

Das letzte Treffen der Projektlehrer/innen fand vom 7. bis 10. März 2005 in Amstetten statt.

Das dafür notwendige Koordinationstreffen mit Gabriele Bleier, Walter Klinger und Heiner Juen fand am Sonntag, 6. März 2005 ebenfalls in Amstetten statt. Es wurden Details des Ablaufs des Seminars und die Dokumentation der Ergebnisse geplant.

2. Arbeitsaufträge, Endprodukte

Nach den Anmeldungen der Teilnehmer/innen stellte sich heraus, dass der Informationsstand und die Erfahrungen mit EVA im Unterricht sehr unterschiedlich waren.

Die Arbeitsaufträge an die Projektlehrer und Projektlehrerinnen waren aus diesem Grund den Bedürfnissen der Projektteilnehmer/innen anzupassen.

2.1 Arbeitsaufträge

Arbeitsaufträge für Projektlehrer/innen, welche mit Lernspiralen oder Stationenbetrieben weniger vertraut waren:

Die Projektteilnehmer/innen testen Unterrichtsmaterialien, welche sich auf der CD, die ihnen zugeschickt wurde, befinden.

Es sollen insgesamt mindestens 5 Einheiten, das können Teile (Arbeitsinseln) einer Lernspirale oder Stationen aus einem Stationenbetrieb sein, im Unterricht eingesetzt und damit getestet werden. Die Ergebnisse sind mittels des beigelegten Fragebogens (Beilage 5: Rückmeldebogen) festzuhalten. In der Spalte „Weitere Mitteilungen“ sollten besondere Beobachtungen, notwendige Abänderungen oder durchgeführte Ergänzungen angeführt werden.

Arbeitsaufträge für Projektlehrer/innen, welche mit Lernspiralen oder Stationenbetrieben vertraut waren:

Zusätzlich zu den oben angeführten Aufgaben können Verbesserungen, Aktualisierungen sowie Ergänzungen der Materialien vorgenommen werden. Dabei können neue Stationen entwickelt oder weitere Arbeitsinseln entworfen werden, wobei verschiedenste Technologien wie der Einsatz von CAS, Excel, dynamische Geometrieprogramme etc. zum Einsatz kommen sollten.

Arbeitsaufträge für beide Gruppen:

Überarbeitung von Lernspiralen unter Berücksichtigung der Standards (überfachliche Kompetenzen) und neuer Medien (Geogebra, matheOnline, etc.);
Verschlagwortung der vorhandenen Lernspiralen/ Stationenbetriebe;
Korrekturlesen der Lernspiralen/ Stationenbetriebe;
Aktualisierung der Texte.

2.2 Endprodukte

Zunächst wurden alle Teilnehmer/innen in Bezug auf EVA, Lernspiralen und Stationenbetriebe auf den gleichen Wissenstand gebracht. Die notwendigen Arbeiten für die gezielte Suche mit Hilfe einer Suchmaschine nach einzelnen Lernsequenzen, wie Verschlagwortung und Umbenennung diverser Dateien, erfolgte hauptsächlich in den Seminaren bzw. Workshops. Bei der Durchsicht der Lernspiralen und Stationenbetrieben erfolgte zugleich eine Korrektur der Texte (Schreibfehler, schlechte Formulierungen, Aktualisierungen, usw.). Die meisten Lernspiralen und Stationenbetriebe konnten verschlagwortet werden. Die Sammlung der Schlagwörter und Aufbereitung in einer Excel-Datei übernahm Frau Mag. Irma Bierbaumer.

2.2.1 Lernmaterialien-CD

Die Gestaltung der CD hat Frau Mag. Gabriele Bleier übernommen.

Zusammenfassung der Arbeiten, welche im Zusammenhang mit der Erstellung der Lernmaterialien-CD erfolgt sind: (Beilage 7: Inhalte der Lernmaterialien-CD)

Anmerkung: Die angeführten Dateien beziehen sich auf diese CD; Formatierungshinweise und Schlagwortsuche sind auch in den Beilagen 2 und 3 nachzulesen.

- Erarbeitung von Richtlinien zur elektronischen Erfassung von Lernmaterialien sowie zur Formatierung von Dokumenten:
ACDCA_Formatierungshinweise2005.doc
- Erarbeitung von Kriterien für die Schlagwortsuche
ACDCA_Schlagwortsuche_Vorlage2005.xls
- Vereinheitlichung der Ordner- und Dateinamen aller Lernspiralen und der meisten Stationenbetriebe
- Erfassung sämtlicher Lernspiralen in der Schlagwortsuche und Zuordnung von Einzelmaterialien zu den Kriterien sowie Beschreibung mit Stichworten
Schlagwortsuche_Lernspiralen_050429.xls
- Erfassung der meisten Stationenbetriebe in der Schlagwortsuche
Schlagwortsuche_Stationenbetriebe_050506.xls
- Korrekturlesen der beiden Dateien zur Schlagwortsuche
- Aufnahme und Bearbeitung neuer Materialien zu den Lernspiralen und Stationenbetrieben und zum Thema E-Learning
- Integration von Materialien aus dem Bereich E-Learning in die bestehenden Lernkonzepte Stationenbetrieb und Lernspiralen
- Erarbeiten einer geeigneten Struktur für die CD
Screenshot siehe Beilage 7
- Auskunft über den aktuellen Bearbeitungsstatus gibt die Datei
050509statusNLK.xls
- Übersicht über den aktuellen Stand der Materialien (ohne die beiden Materialien Stationenbetrieb Körper und Lernspirale Vektoren)
Uebersicht_Materialien_050506.xls

2.2.2 Suchmaschine

Die Entwicklung der Suchmaschine, welche die Durchsuche der Lernspiralen und Stationenbetrieben nach Unterrichtssequenzen, welche isoliert im Unterricht eingesetzt werden können, ermöglichen sollte, überstieg jedoch den zeitlichen Rahmen. Es wird daran gedacht, die Programmierung der Suche nach Inhalten, Methoden, Technologien und Einsatzmöglichkeiten für verschiedene Lernphasen im kommenden Schuljahr 2005/06 durchzuführen.

2.2.3 Rückmeldungen

Als größtes Problem stellten sich die Rückmeldungen der Erfahrungen und Beobachtungen der eingesetzten Lernspiralen und Stationenbetriebe im Unterricht dar. Die meisten Projektteilnehmer/innen waren nicht bereit, diese Arbeit durchzuführen.

Rückmeldung von Frau Mag. Seidel Sylvia zum Stationenbetrieb "Dezimalzahlen" (in diesem Fall wurde kein Rückmeldebogen verwendet):

Herzlichen Dank für die Bereitstellung des Stationenbetriebes über Dezimalzahlen. Ich habe die Stationen 1, 2, 3, 4, 10 und 12 mit meiner ersten Klasse ausprobiert. Die Schwierigkeit, die in meinen Klassen immer wieder auftritt, ist die unterschiedliche Rechenfertigkeit der SchülerInnen. Daher ist es in meinen Klassen immer notwendig, alle Stationen mehrmals zur Verfügung zu stellen. Die Stationen 5, 6, 7, 8 habe ich daher als Zusatzaufgaben für die Schnellen zur Verfügung gestellt.

Danke

Sylvia Seidel

Weitere Rückmeldebogen für getestete Lernmaterialien im CAS V – Projekt:

Name der Lehrperson:	Sylvia Seidel	
Klasse:	1. Klasse	
Schultyp:	WIKU BRG	
Datum des Tests:	18. 04. 2005 -	
Welches Material wurde getestet?	RECHENGESETZE	
Verwendbarkeit für LehrerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Informationen zur Aufbereitung und Vorbereitung des Stationenbetriebes bzw. der Lernspirale ausreichend?	JA	ja
	NEIN	
Sind die Anweisungen für den Ablauf (Gruppeneinteilung, Lernformen, Präsentation, ...) verständlich formuliert?	JA	ja
	NEIN	
Zeitvorgaben realistisch?	JA	Nein: die Präsentation der Folien dauert sehr lang. Jede Gruppe präsentiert bei mir 8 Minuten. Eventuell probiere ich das in einer anderen Klasse mit Museumsrundgang
Falls NEIN, mein Zeitbedarf:	NEIN	
Verwendbarkeit für SchülerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Arbeitsanweisungen verständlich?	JA	Beim Rechenrätsel ist die Formulierung „zweite Lösung“ für Kinder nicht verständlich. Ich habe die geänderten Arbeitsblätter beigelegt
	NEIN	
Sind die Aufgaben schülergerecht formuliert?	JA	Die Angaben sind teilweise falsch. Ich habe die Korrektur beigelegt
	NEIN	
Werden Sie das Material noch einmal verwenden?	JA	Ja sicher, wenn ich jemals wieder eine erste unterrichten darf. Zumindest gebe ich die Empfehlung an KollegInnen weiter
	NEIN	
Raum für weitere Mitteilungen (z.B. vorgenommene Änderungen, Ergänzungen, ...):		
Danke für die Bereitstellung des Materials		

Name der Lehrperson:	Sylvia Seidel	
Klasse:	6.	
Schultyp:	Wirtschaftskundliches Realgymnasium	
Datum des Tests:	Oktober 2004	
Welches Material wurde getestet?	Lernspirale: Trigonometrie von Johannes Pittracher	
Verwendbarkeit für LehrerInnen: ausgezeichnet		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Informationen zur Aufbereitung und Vorbereitung des Stationenbetriebes bzw. der Lernspirale ausreichend?	JA	
Sind die Anweisungen für den Ablauf (Gruppeneinteilung, Lernformen, Präsentation, ...) verständlich formuliert?	JA	
Zeitvorgaben realistisch? Falls NEIN, mein Zeitbedarf:	JA	
Verwendbarkeit für SchülerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Arbeitsanweisungen verständlich?	JA	
Sind die Aufgaben schülergerecht formuliert?	JA	
Werden Sie das Material noch einmal verwenden?	JA	
<p>Raum für weitere Mitteilungen (z.B. vorgenommene Änderungen, Ergänzungen, ...):</p> <p>Ich habe eine sehr gute 6. Klasse, die auch sehr arbeitswillig ist. Ich werde das Material im 2. Semester auch noch in der 5. Klasse ausprobieren, aber eventuell in einer etwas gekürzten Variante.</p> <p>Ich habe mich ganz genau an die Vorgaben von Johannes gehalten und es hat bestens funktioniert.</p> <p>Danke</p> <p>Sylvia Seidel</p>		

Name der Lehrperson:	Sylvia Seidel	
Klasse:	1.	
Schultyp:	Wirtschaftskundliches Realgymnasium	
Datum des Tests:	24.1. 2005- 4. 2. 2005	
Welches Material wurde getestet?	Stationenbetrieb: Dezimalzahlen Stationen: 1, 2, 3, 4, 10, 12 als Pflichtstationen 5, 6, 7, 8 als Zusatzaufgaben für die Schnellen	
Verwendbarkeit für LehrerInnen: ausgezeichnet	Mein Verbesserungsvorschlag: die Stationen könnten kürzer gehalten sein	
Sind die Informationen zur Aufbereitung und Vorbereitung des Stationenbetriebes bzw. der Lernspirale ausreichend?	JA	
	<input type="checkbox"/>	
Sind die Anweisungen für den Ablauf (Gruppeneinteilung, Lernformen, Präsentation, ...) verständlich formuliert?	JA	
	<input type="checkbox"/>	
Zeitvorgaben realistisch?	<input type="checkbox"/>	Die Rechenfertigkeiten meiner Schüler sind sehr unterschiedlich. Daher brauche ich etwas länger, damit alle die Stationen auch wirklich durchmachen können. Die gut aufbereiteten Spiele gebe ich dann als Zusatzaufgaben
Falls NEIN, mein Zeitbedarf: ist etwas höher	NEIN	
Verwendbarkeit für SchülerInnen:	Mein Verbesserungsvorschlag:	
Sind die Arbeitsanweisungen verständlich?	JA	
	<input type="checkbox"/>	
Sind die Aufgaben schülergerecht formuliert?	JA	
	<input type="checkbox"/>	
Werden Sie das Material noch einmal verwenden?	JA	
	<input type="checkbox"/>	
<p>Raum für weitere Mitteilungen (z.B. vorgenommene Änderungen, Ergänzungen, ...):</p> <p>Ein herzliches Dankeschön an alle, die diesen Stationenbetrieb zusammengestellt haben!</p> <p>Liebe Grüße</p> <p>Sylvia Seidel</p>		

Name der Lehrperson:	Sylvia Seidel	
Klasse:	5.	
Schultyp:	Wirtschaftskundliches Realgymnasium	
Datum des Tests:	September/Oktober 2004	
Welches Material wurde getestet?	Lernspirale: Lineare Gleichungssysteme von Johannes Pittracher A1 bis A7	
Verwendbarkeit für LehrerInnen: ausgezeichnet		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Informationen zur Aufbereitung und Vorbereitung des Stationenbetriebes bzw. der Lernspirale ausreichend?	JA	
Sind die Anweisungen für den Ablauf (Gruppeneinteilung, Lernformen, Präsentation, ...) verständlich formuliert?	JA	
Zeitvorgaben realistisch? Falls NEIN, mein Zeitbedarf:	JA	
Verwendbarkeit für SchülerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Arbeitsanweisungen verständlich?	JA	
Sind die Aufgaben schülergerecht formuliert?	JA	
Werden Sie das Material noch einmal verwenden?	JA	
<p>Raum für weitere Mitteilungen (z.B. vorgenommene Änderungen, Ergänzungen, ...):</p> <p>Ich habe mich ganz genau an die Vorgaben von Johannes gehalten und es hat bestens funktioniert. Den Bereich mit den Formvariablen habe ich nicht in dieser Form präsentiert.</p> <p>Danke</p> <p>Sylvia Seidel</p>		

Eine weitere Rückmeldung von Mag. Irma Bierbaumer:

Rückmeldebogen für getestete Lernmaterialien im CAS V – Projekt
Projektgruppe 4 - Neue Lernkultur

Name der Lehrperson:	Irma Bierbaumer	
Klasse:	2.Klasse	
Schultyp:	G	
Datum des Tests:	April 2004	
Welches Material wurde getestet?	Lernspirale: Eigenschaften besonderer Vierecke	
Verwendbarkeit für LehrerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Informationen zur Aufbereitung und Vorbereitung des Stationenbetriebes bzw. der Lernspirale ausreichend?	JA ✓	
	NEIN	
Sind die Anweisungen für den Ablauf (Gruppeneinteilung, Lernformen, Präsentation, ...) verständlich formuliert?	JA ✓	
	NEIN	
Zeitvorgaben realistisch?	JA ✓	
Falls NEIN, mein Zeitbedarf:	NEIN	
Verwendbarkeit für SchülerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Arbeitsanweisungen verständlich?	JA ✓	
	NEIN	
Sind die Aufgaben schülergerecht formuliert?	JA ✓	
	NEIN	
Werden Sie das Material noch einmal verwenden?	JA ✓	
	NEIN	
Raum für weitere Mitteilungen (z.B. vorgenommene Änderungen, Ergänzungen, ...)		

Und ein weiterer von Kollegin (Mag. Daniela Denner):

Rückmeldebogen für getestete Lernmaterialien im CAS V – Projekt
per E-Mail an Walter Klinger klin@pinoe-hl.ac.at
Projektgruppe 4 - Neue Lernkultur

Name der Lehrperson:	Mag. Daniela Denner	
Klasse:	5.D	
Schultyp:	BRG des Konrad Lorenz Gymnasiums, Gänserndorf	
Datum des Tests:	4. – 6. April 2005	
Welches Material wurde getestet?	NLK5_Quadratische Funktionen	
Verwendbarkeit für LehrerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Informationen zur Aufbereitung und Vorbereitung des Stationenbetriebes bzw. der Lernspirale ausreichend?	JA	
Sind die Anweisungen für den Ablauf (Gruppeneinteilung, Lernformen, Präsentation, ...) verständlich formuliert?	JA	
Zeitvorgaben realistisch? Falls NEIN, mein Zeitbedarf:	JA	
Verwendbarkeit für SchülerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Arbeitsanweisungen verständlich?	JA	
Sind die Aufgaben schülergerecht formuliert?	JA	
Werden Sie das Material noch einmal verwenden?	JA, vermutlich	
<p>Raum für weitere Mitteilungen (z.B. vorgenommene Änderungen, Ergänzungen, ...):</p> <p>Ich habe den vorhandenen Stationenbetrieb so gekürzt, dass die Stationen Nr. 8, 9 und 16 als Arbeitsblatt bzw. von mir unterrichtet in einer einführenden Stunde gegeben wurden. Anschließend hatten die Schülerinnen und Schüler zwei Unterrichtsstunden Zeit, den auf 18 Stationen reduzierten Arbeitsauftrag zu absolvieren (siehe Beilage).</p>		

Seminare

Für alle teilnehmenden Projektlehrer/innen fanden zwei Bundesseminare statt. Die notwendigen Planungstreffen wurden in der Einleitung erwähnt und die Ergebnisse dieser Treffen in den Informationsschreiben festgehalten (Beilage 4).

3.1 Bundesseminar Rankweil

Vom 7. 11. (Beginn 16.00 Uhr) bis zum 10. 11. 2004 (Ende 12.00 Uhr) fand in Rankweil im Hotel Freschen das 1. Bundesseminar der Projektgruppe 4 statt.

Da nach Rückmeldungen von Projektteilnehmer/innen unterschiedliche Erwartungen an das Seminar formuliert wurden, wurden zwei Gruppen gebildet.

Programminhalte des Seminars:

Gruppe A:

- Einführung in die Methoden des Eigenverantwortlichen Unterrichts (EVA)
- Das Konzept der Lernspiralen
- Erstellen von neuen Mikrospiralen, Aufarbeiten einer bestehenden Lernspirale

Gruppe B:

- Überarbeitung von Lernspiralen
- Erstellen neuer Lernspiralen,
- Überarbeitung der Stationenbetriebe,

Beide Gruppen:

- Verschlagwortung
- Umbenennung der Dateien
- Einführung Geogebra durch Markus Hohenwarter
- Stand der Standarddiskussion und die Auswirkungen auf den Unterricht

3.2 Bundesseminar Amstetten

Vom 7. 3. (Beginn 10.00 uHr) – 10. 3. 2005 (Ende 12.00 Uhr) fand in Amstetten das 2. Bundesseminar statt.

Programminhalte des Seminars:

- Abschluss der begonnenen Arbeiten (Verschlagwortung, Durchsicht der Lernspiralen und Stationenbetriebe)
- Aufnahme neuer Materialien unter dem Aspekt E-learning
- Erstellung der Struktur der Lernmaterialien-CD
- Korrekturlesen der Schlagworteliste

Beilage 1: Liste der Stationenbetriebe, Lernspiralen

Die meisten der nachstehend angeführten Lernspiralen und Stationenbetriebe wurden entsprechend den angeführten Regeln (Beilage 2 und Beilage 3) aufgearbeitet, auf nicht fertige Produkte wird verwiesen.

Lernspiralen, Mikrospiralen:

1. Klasse: Rechengesetze
Rechtecke - Flächenberechnung
2. Klasse: Teiler und Teilbarkeit
Gleichungen
Kongruenzsätze
Eigenschaften von Vierecken
3. Klasse: Ähnlichkeit und Strahlensatz
Flächeninhalte
Statistik
4. Klasse: Kreis
Satzgruppe Pythagoras
5. Klasse: Ebene Koordinatengeometrie – Einführung von Vektoren
Trigonometrie
Gleichungssysteme
6. Klasse: Räumliche Koordinatengeometrie: Lagebeziehungen zwischen Geraden und Ebenen
Daten darstellen
Koordinatengeometrie: gleichförmigen Bewegung
Exponential- und Logarithmusfunktion
Einführung in die Zahlenfolgen
Wachstum und Zerfall
7. Klasse: Kurvendiskussion
Nichtlineare analytische Geometrie: Kegelschnitte
Nichtlineare analytische Geometrie: Kreis
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung
Kosten- und Preistheorie

Stationenbetriebe:

1. Klasse: Römische Zahlen
Zeitspürnasen
Raumforscher (Dateibenennung und Verschlagwortung fehlt)
Rechnen mit Dezimalzahlen (Dateibenennung und Verschlagwortung fehlt)
2. Klasse: Einführung in die Brüche
Dreiecke
Körper (noch nicht fertig)

- 3. Klasse: Fitnessstraining: Rechnen mit Termen (noch nicht fertig)
Direktes und indirektes Verhältnis
Gleichungen – Der Weg zum x
Pythagoras
- 4. Klasse: Einführung in Funktionen (Dateibenennung und Verschlagwortung fehlt)
- 5. Klasse: Gleichungssysteme
Quadratische Funktionen und Gleichungen
Trigonometrie
- 6. Klasse: Potenzen und Wurzeln
- 7. Klasse: Differenzialrechnung – Anwendung
Nichtlineare analytische Geometrie
- 8. Klasse: Integralrechnung
Maturavorbereitung (Vektorrechnung, Trigonometrie, Differentialrechnung)

E-learning:

- 3. Klasse: Flächeninhalte
Pythagoras in ebenen Figuren
- 4. Klasse: Pythagoras im Raum
- 4. Klasse: Zylinder, Kegel und Kugel

Beilage 2: Verschlagwortung

Beschreibung der Lernmaterialien durch Schlagwörter:

Musterdatei Schlagwortraster

Stationenbetrieb/Lernspirale: NAME, KLASSE				
Dateiname(n)	Thema	Lernphase	Methode	Technolgie
	Thema der Makrospirale bzw. des Stationenbetriebes, weitere Schlagwörter	Einstieg Erarbeiten Üben Vertiefen Anwenden Kontrolle	Spiel EVA Arbeitsblatt Informationsblatt Experiment Programm E-Learning dynamisches Arbeitsblatt Hörtext	Grafikrechner Excel Cabri Derive CAS Lernplattform PC Internet Geogebra
Beispiel:				
S01_2_Beilage_ArbeitenmitDataMatrixEditor	Data/Matrix Editor, Regression	Erarbeiten	Arbeitsblatt	CAS

Anmerkungen:

Dateiname zur Mikrospirale auch die Dateinamen der notwendigen Beilagen anführen

Thema soll jene Suchbegriffe (Schlagwörter) enthalten, die ein Lehrer/eine Lehrerin bei einer Suche eingeben könnte, dh. Thema der Makrospirale, Klasse, weitere Schlagwörter

Lernphase Einstieg, wenn das Material als Impuls gedacht ist oder wenn bereits bekannte Inhalte wiederholt werden, dh. wenn noch keine neuen Inhalte vorkommen
Erarbeiten von Begriffen, Lösungswegen, Definitionen etc.
Anwenden meint die Übertragung mathematischer Inhalte auf außermathematische
Kontrolle: Übungen, Tests zur Selbstkontrolle, zur Lernzielkontrolle

Methode EVA dient als Sammelbegriff für alle Mikrospiralen bzw. Lernmethoden im Sinne von Klippert
Spiel fasst alle Spiele zusammen (Domino, Quartett, Memory, Gummispannbrett, Lernscheibe, Lerntasche, ...)
Arbeitsblatt, wenn SchülerInnen am Blatt Antworten geben, Lösungen eintragen etc.
Informationsblatt, z.B. auch Anleitungen
Experiment, z.B. physikalische Versuche, experimentelle Aufgaben am

CAS oder PC, um Sachverhalte zu entdecken

Programm: Die Schüler und Schülerinnen Lernen/üben mit Hilfe eines Programmes.

E-Learning: elektronisches Lernen, z.B. elektronischer Stationenbetrieb, Mathe-Online, Lernpfad

Wenn notwendig, können in einer Spalte auch zwei Begriffe angeführt werden. Sie sollen dem Benutzer/der Benutzerin zur Orientierung dienen.

Beilage 3: Bezeichnung von Dateien

Dateien:

Wenn möglich sollten alle Materialien einer Arbeitsinsel bzw. einer Station in einer Datei zusammengefasst werden (einschließlich Lösungen und Hinweise/Bastelanleitung für den Lehrer bzw. die Lehrerin, sodass beim Aufruf einer Datei (über eine Suche) alle notwendigen Informationen verfügbar sind. Die Originaldateien von Bildern oder Grafiken, weitere Varianten oder Programme können dem Benutzer in weiteren Dateien als Beilagen zur Bearbeitung oder Ergänzung zur Verfügung gestellt werden.

Notwendige Programme oder E-Learning-Materialien sollten im Ordner der Lernspirale bzw. des Stationenbetriebes enthalten sein, wenn sie nicht über das Web frei verfügbar sind. Andernfalls die Quelle (verlässliche Internetadresse) angeben.

Dateibezeichnungen:

Die Dateiordnung einer Makrospirale zu einem Thema wird durch Nummerierung der Arbeitsinseln von A00 aufwärts erreicht. Dabei dient das vorangestellte A als Abkürzung für den Begriff „Arbeitsinsel“, entsprechend der Bezeichnung durch Klippert.

Bei jeder Arbeitsinsel wird zuerst (wenn vorhanden) die Übersicht über die Mikrospirale zum Beispiel als A01_1_xxx angeführt und anschließend die beigefügten Materialien in der Reihenfolge ihrer Verwendung mit A01_2_Beilage_xxx usw. bezeichnet.

Für Stationenbetriebe gilt ebenso: S00 für Deckblatt und allgemeine Hinweise, S01_1_xx für Station Nummer 1 usw.

Im Dateinamen dürfen keine Leerzeichen, keine Umlaute und keine Sonderzeichen vorkommen!

Beispiel:

A00_1_Deckblatt_Gleichungen
A00_2_Makrospirale_Gleichungen
A01_1_Gleichungen_erkennen
A01_2_Beilage_Kaertchen
A02_1_Aequivalenzumformungen
usw.

Deckblatt:

Gestaltung laut Musterdatei
keine Kopfzeile
in der Fußzeile zentriert © ACDCA Jahr

Makrospirale, Mikrospirale:

laut Musterdateien
Kopf- und Fußzeile

Kopf- und Fußzeile:

in der Mitte ein Tab-Stopp zentriert
am rechten Rand ein Tab-Stopp rechtsbündig
Schrift Arial 8 oder 9

Kopfzeile:

Name_der_Makrospirale	Klasse(n)	Dateiname
-----------------------	-----------	-----------

Fußzeile:

© ACDCA Jahr	Seite x	Autoren
--------------	---------	---------

Dateiname als Autotext einfügen
Seitenangabe nur, wenn das Dokument mehr als eine Seite enthält
Seitennummer automatisch einfügen

Geschlechtsbezogene Personenbezeichnungen

Dazu nach dem österreichischen Wörterbuch:

Wenn zwei Wörter oder Ausdrücke zur Wahl gestellt werden, eignet sich zur Kennzeichnung der alternativen Möglichkeit der Schrägstrich.

Alle Schüler/Schülerinnen erhalten ein Arbeitsblatt.

auch: *Schüler/-innen* oder *Schüler/innen*

Jeder Schüler/jede Schülerin muss sich auf die Präsentation vorbereiten.

Beispiel: Jüngste/r

Die Schreibung mit I im Wortinneren leistet weniger als der Schrägstrich, denn nur mit diesem lassen sich auch Formen im Genitiv, Dativ oder Akkusativ gleichrangig darstellen:

einer/eines, den Lehrer/inne/n

Beilage 4: Informationsschreiben

Information 1 der Projektlehrer/innen

Gruppe NLK

Sehr geehrte Projektteilnehmer und Projektteilnehmerinnen!
Liebe Freunde!

Für Ihre Anmeldung zur Projektgruppe 4 Neue Lernkultur darf ich mich als Projektgruppenleiter herzlich bedanken. Besonders freut mich, dass unter den rund 40 Teilnehmern und Teilnehmerinnen die Hälfte zur Stammgruppe früherer Seminare zu zählen ist.

Um sich auf das Seminar in Amstetten entsprechen vorbereiten zu können, erhalten Sie bis Mitte Februar eine CD zugesandt. Darauf befinden sich Lernspiralen und Stationenbetriebe, die in früheren Workshops entwickelt wurden. Weiters gibt es noch diverse Vorlagen und Trainingsspiralen für Schülertrainings, die in vielen Schulen bereits mit Erfolg durchgeführt wurden.

Ziel des Projekts ist es, diese Unterrichtsmaterialien auf Lesbarkeit, Fehler und Schüलगerechtheit zu überprüfen und im Unterricht zu erproben und zu testen. Dabei können Sie sich auch nur auf Teile der Lernspiralen und Stationenbetriebe beschränken. Auftretende Schwierigkeiten und Schwächen der Produkte sollen im Anschluss beseitigt werden. Die Endprodukte sollen Unterrichtsmaterialien sein, welche im Unterricht von Lehrerinnen und Lehrern mit etwas Erfahrung im offenen Lernen sinnvoll eingesetzt werden können.

Um sich mit den vorhandenen Materialien auseinander zu setzen, werden wir in Amstetten die „Verschlagwortung“ der Lernspiralen fortsetzen. Diese Arbeit wurde in einem Workshop in Rankweil im Herbst bereits begonnen. Die Lernspiralen und Stationenbetriebe sind so aufgebaut, dass auch einzelne Teile im Unterricht eingesetzt werden können. Es soll eine Datenbank aufgebaut werden, in der möglichst einfach nach Beispielen zu verschiedenen Themen gesucht werden kann. Bei dieser Arbeit erhalten Sie einen tieferen Einblick in die vorhandenen Materialien. Für auftretende Fragen stehen Ihnen erfahrene Kolleginnen und Kollegen, die bei der Erstellung der Lernmaterialien mitgearbeitet haben, zur Verfügung.

Auf Wunsch erhalten Kolleginnen und Kollegen mit weniger Erfahrung im Umgang mit Lernspiralen und Stationenbetrieben selbstverständlich eine kurze Einführung in diese Art des Unterrichtens.

Wie Sie bereits erfahren haben, findet die Kommunikation erstmals über eine Lernplattform statt. Auch hier wird es in Amstetten eine entsprechende Einführung geben. Die guten alten E-Mails werden in der Anfangsphase sicherlich weiter ihre Runden ziehen.

Für weitere Fragen stehe ich natürlich gerne zur Verfügung. Ich freue mich schon auf eine gute Zusammenarbeit.

Mit freundlichen Grüßen

Heiner Juen

Jänner 2004

Information 2 der Projektlehrer/innen

Gruppe NLK

Liebe Projektlehrerinnen und Projektlehrer!

Mit diesem Schreiben werden Sie über die Ziele, Endprodukte und die weitere Vorgangsweise bei der Projektarbeit informiert.

Bei dem Seminar in Amstetten wurden die Ziele und die geplanten Endprodukte des CAS_V_Projekts der Gruppe NLK festgelegt. Da der Informationsstand bezüglich Lernspiralen, Stationenbetrieben und anderen Lernprodukten bei den Projektlehrer/innen sehr unterschiedlich ist, werden auch die Anforderungen an die Projektlehrer/innen verschieden ausfallen.

Alle Projektteilnehmer/innen wurde bereits eine CD mit vielen Stationenbetrieben und allen verfügbaren Lernspiralen für einzelne Klassen und Themen zugesandt. Eine Übersicht über das Material ist in den entsprechenden Ordnern (EVA, OL) zu finden. Sollten Sie diese CD nicht erhalten haben, wenden Sie sich bitte an mich.

Folgende Ziele und Endprodukte sollen erreicht werden:

Für die Projektlehrer/innen, welche mit Lernspiralen oder Stationenbetrieben vertraut sind, sind folgende Arbeitsaufträge vorgesehen:

- Verschlagwortung der vorhandenen Lernspiralen/ Stationenbetriebe
- Korrekturlesen der Lernspiralen/ Stationenbetriebe
- Aktualisierung der Texte
- Einsatz der Materialien im Unterricht (ganze Projekt oder einzelnen Teile) und Rückmeldung. Der entsprechende Fragebogen wird im Herbst zugesandt. (Machen Sie sich bitte bereits jetzt Notizen zu den abgehaltenen Unterrichtssequenzen, sie sparen sich viel Zeit im Herbst und sie haben es jetzt noch frisch im Gedächtnis.)

Ziel und Endprodukt:

Mit Hilfe einer Suchmaschine sollen aus den Lernspiralen/ Stationenbetrieben Unterrichtssequenzen, welche isoliert im Unterricht eingesetzt werden können, gesucht werden können. Dabei kann nach Inhalten, Methoden, Technologien und Einsatzmöglichkeiten in den verschiedenen Lernphasen abgefragt werden.

Eine entsprechende Einschulung in die Verschlagwortung erfolgt beim Seminar in Rankweil.

Für die Projektlehrer/innen, welche mit Lernspiralen oder Stationenbetrieben weniger vertraut sind, sind folgende Arbeitsaufträge vorgesehen:

Es sind mindestens 5 Mikrospiralen aus den Lernspiralen oder 5 einzelne Stationen aus den Stationenbetrieben im Unterricht zu testen. An Hand eines Fragebogens wird eine Rückmeldung verfasst.

Ziel und Endprodukt:

Die vorhandenen Lernprodukte sollen verbessert, aktualisiert und unter den Kolleginnen und Kollegen verbreitet werden.

Da der Aufbau, die Zielsetzung und das Arbeiten mit Lernspiralen noch nicht allen bekannt ist, gibt es beim Seminar in Rankweil eine Einführung zum Thema Lernspiralen.

Weiters gibt es noch eine Gruppe von Kolleg/inn/en, die bereits Material entwickelt haben und dieses eventuell zur Verfügung stellen möchten.

Dieses Material kann in Rankweil vorgestellt werden, wird dort, falls notwendig, überarbeitet und kann dann von allen Teilnehmern/Teilnehmerinnen des Projekts getestet werden. Die Rückmeldungen erfolgen dann an den jeweiligen Autor bzw. die jeweilige Autorin.

Unterstützung:

Für Rückfragen(Inhalte von Lernspiralen, Stationenbetrieben; sonstige Unklarheiten, welche das Material betreffen, etc.), stehen Klassenkoordinatoren zur Verfügung. Sämtliche Anfragen und Rückmeldungen, welche die entsprechenden Schulstufen betreffen, sind an diese Personen zu richten.

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Klasse: Heiner Juen | heiner.juen@tirol.com |
| 2. Klasse: Walter Klinger | klin@pinoe-hl.ac.at |
| 3. Klasse: Walter Klinger | klin@pinoe-hl.ac.at |
| 4. Klasse: Heidemaria Warnung | hwarnung@hotmail.com |
| 5. Klasse: Wolfgang Raab | raabischl@yahoo.com |
| 6. Klasse: Gabriele Bleier | gbleier@utanet.at |
| 7. Klasse: Irma Bierbaumer | irma.bierbaumer@utanet.at |
| 8. Klasse: Lisa Schmidt | elisabeth.schmidt@aon.at |

Weiterer Ablauf des Projekts+:

- Phase 1: Bis Ende des Unterrichtsjahres 2004:
Sichtung der Materialien auf der Diskette
Erprobung (siehe Ziele und Endprodukte)
- Phase 2: Ab dem Schuljahr 2004/05:
Systematische Erprobung
Rückmeldungen an Hand eines Fragebogens (Zusendung im Herbst)
- Phase 3: Ende 1. Semester 2004/05:
Einreichung der Rückmeldebögen mit einem kurzen
Reflexionsbericht
- Phase 4: Bundesseminar März 2005:
Auswertung und Fertigstellung der Suchmaschine,
Vorbereitung des Endberichtes

Eine wichtige Bitte:

Bis jetzt haben sich nur wenige Teilnehmerinnen und Teilnehmer definitiv für die Projektgruppe 4 als Hauptgruppe (Entwickler oder Tester) entschieden. Bitte melden Sie sich, wenn die Projektgruppe 4 Ihre Hauptgruppe sein soll..

Bis jetzt sind gemeldet: Bierbaumer Irma, Bleier Gabriele, Goldenits Martina, Kadnar Magdalena, Klinger Walter, Neumann Gerhard, Pressberger Karina, Raab Wolfgang Schmidt Elisabeth, Seidel Sylvia, Warnung Heidemaria,

Vorschau:

In Rankweil findet vom 9.11.2004 - 12.11.2004 ein Seminar für alle Teilnehmer/innen des CAS-V-Projekts Gruppe Neue Lernkultur statt.

Folgende Inhalte sind vorgesehen:

EVA im Mathematikunterricht – eine Einführung
Fortführung der bereits begonnenen Arbeiten (Verschlagwortung)
Klärung von Problemen, Aufarbeitung von Fragen
Besprechung des Fragebogens und des Reflexionsberichtes
.....

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung

Mit freundlichen Grüßen
Heiner Juen

Mai 2004

Information 3 der Projektlehrer/innen

Gruppe NLK

Liebe Projektlehrerinnen und Projektlehrer!

Vor den wohlverdienten Ferien möchte ich Sie noch einmal kurz auf das **CAS_V_Projekt** und speziell auf unsere **Gruppe 4 Neue Lernkultur** hinweisen.

Da es Unklarheiten bezüglich der Aufgaben der Projektteilnehmer/innen gibt, möchte ich das Informationsschreibens 2 ergänzen.

Für die Projektlehrer/innen, welche mit Lernspiralen oder Stationenbetrieben weniger vertraut sind, sind folgende Arbeitsaufträge vorgesehen:

Die Projektteilnehmer/innen testen Unterrichtsmaterialien, welche sich auf der erhaltenen CD befinden. Dieses Material kann neuerdings auch von der Lernplattform heruntergeladen werden.

(Zur Erinnerung: www.austromath.at , WeLearn, Login: Die ersten 4 Buchstaben des Nachnamens+ersten 2 Buchstaben des Vornamens werden an **ca5_** angehängt)

Es sollen insgesamt mindestens 5 Einheiten, das können Teile (Arbeitsinseln) einer Lernspirale oder Stationen aus einem Stationenbetrieb sein, im Unterricht eingesetzt und damit getestet werden. Die Ergebnisse sind mittels des beigelegten Fragebogens festzuhalten. In der Spalte „Weitere Mitteilungen“ sollten besondere Beobachtungen, notwendige Abänderungen oder durchgeführte Ergänzungen angeführt werden. Wer bereits in diesem Schuljahr Materialien eingesetzt und getestet hat, kann selbstverständlich diese Erfahrungen im Fragebogen festhalten.

Für die Projektlehrer/innen, welche mit Lernspiralen oder Stationenbetrieben vertraut sind, sind folgende Arbeitsaufträge vorgesehen:

Neben dem Testen der Unterrichtsmaterialien können Verbesserungen, Aktualisierungen sowie Ergänzungen der Materialien vornehmen. Dabei können neue Stationen entwickelt oder weitere Arbeitsinseln entworfen werden, wobei verschiedenste Technologien wie der Einsatz von CAS, Excel, dynamische Geometrieprogramme etc. zum Einsatz kommen sollten.

Schuljahr 2004/05

Da die Klassenzuordnungen im kommenden Schuljahr nicht mehr stimmen werden, bitte ich alle Projektteilnehmer/innen ihre **Klassen**, mit denen sie teilnehmen wollen, **den jeweiligen Klassenkoordinatoren zu melden**. Mehrfachmeldungen sind natürlich möglich. Damit erhalten Sie die aktuellen Rückmeldungen, überarbeitete Versionen der Materialien usw., welche Ihre Klasse betreffen.

Für Rückfragen(Inhalte von Lernspiralen, Stationenbetrieben; sonstige Unklarheiten, welche das Material betreffen, etc.) und erwünschte Unterstützung, stehen folgende Klassenkoordinatoren zur Verfügung. Sämtliche Anfragen und Rückmeldungen (Rückmeldebögen), welche die entsprechenden Schulstufen betreffen, sind an diese Personen zu richten.

Klassenkoordinatoren:

1. Klasse: Heiner Juen
2. Klasse: Walter Klinger
3. Klasse: Walter Klinger

heiner.juen@tirol.com
klin@pinoe-hl.ac.at
klin@pinoe-hl.ac.at

- | | |
|-------------------------------|--|
| 4. Klasse: Heidemaria Warnung | hwarnung@hotmail.com |
| 5. Klasse: Wolfgang Raab | raabischl@yahoo.com |
| 6. Klasse: Gabriele Bleier | gbleier@utanet.at |
| 7. Klasse: Irma Bierbaumer | irma.bierbaumer@utanet.at |
| 8. Klasse: Elisabeth Schmidt | elisabeth.schmidt@aon.at |

Seminar der Projektgruppe 4 Neue Lernkultur in Rankweil

Vom 7. 11. (Beginn 16.00 Uhr) bis zum 10. 11. 2004 (Ende 12.00 Uhr) findet in Rankweil im Hotel Freschen das Seminar der Projektgruppe 4 statt.

Da nach Rückmeldungen von Projektteilnehmer/innen unterschiedliche Erwartungen an das Seminar formuliert wurden, werden zwei Gruppen gebildet. Bei der Anmeldung zum Seminar wird erhoben, welcher Gruppe man an sich anschließen möchte.

Programminhalte des Seminars

Gruppe A:

Einführung in die Methoden des Eigenverantwortlichen Unterrichts (EVA),
das Konzept der Lernspiralen,
Erstellen von neuen Mikrospiralen, Aufarbeiten einer bestehenden Lernspirale

Gruppe B:

Überarbeitung von Lernspiralen unter Berücksichtigung der Standards (überfachliche Kompetenzen) und neuer Medien (Geogebra, matheOnline, etc.)
Erstellen neuer Lernspiralen,
Überarbeitung der Stationenbetriebe,

Beide Gruppen:

Einführung Geogebra
Stand der Standarddiskussion,

Die Anmeldung für das Seminar erfolgt nach der Ausschreibung im September.

Um eine gute Planung durchführen zu können, bin ich sehr allerdings dankbar, wenn ich so bald wie möglich eine Voranmeldung mit Gruppenwunsch erhalten könnte.

Sollten noch weitere Fragen auftreten oder Unklarheiten bestehen, dann wenden Sie sich bitte direkt an mich (heiner.juen@tirol.com)

Erholsame Ferien wünscht Ihnen

Heiner Juen

Juni 2004

Beilage 5: Rückmeldebogen

Rückmeldebogen für getestete Lernmaterialien im CAS V – Projekt Projektgruppe 4 - Neue Lernkultur

Name der Lehrperson:		
Klasse:		
Schultyp:		
Datum des Tests:		
Welches Material wurde getestet?		
Verwendbarkeit für LehrerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Informationen zur Aufbereitung und Vorbereitung des Stationenbetriebes bzw. der Lernspirale ausreichend?	JA	
	NEIN	
Sind die Anweisungen für den Ablauf (Gruppeneinteilung, Lernformen, Präsentation, ...) verständlich formuliert?	JA	
	NEIN	
Zeitvorgaben realistisch? Falls NEIN, mein Zeitbedarf:	JA	
	NEIN	
Verwendbarkeit für SchülerInnen:		Mein Verbesserungsvorschlag:
Sind die Arbeitsanweisungen verständlich?	JA	
	NEIN	
Sind die Aufgaben schülergerecht formuliert?	JA	
	NEIN	
Werden Sie das Material noch einmal verwenden?	JA	
	NEIN	
Raum für weitere Mitteilungen (z.B. vorgenommene Änderungen, Ergänzungen, ...):		

Beilage 6: Informationsschreiben Klassenkoordinator

Liebe Kollegin, lieber Kollege!

Als Klassenkoordinator der 5. Klassen im ACDCA Projekt CAS V möchte ich mich bei dir vorstellen:

Persönliche Daten:	Name:	Wolfgang Raab	
	Alter:	keine Angabe (ändert sich ständig)	
	Jahrgang:	1947	
	Stand:	verheiratet	
	Kinder:	3	
Ausbildung:	Volksschule:	Werfen	1953 - 1957
	Gymnasium.	Gmunden	1957 - 1965
	Universität:	Wien	1965 - 1970
Abschluss:	Lehramt Mathematik und Physik		
Wehrdienst:	keiner		
Zivildienst:	keiner		
Lehrdienst:	BG und BRG Bad Ischl seit 1970		
Auszeichnungen, Orden bes. Verdienste, Titel etc.	keine		

Seit dem Jahr 1997 unterrichte ich mit dem CAS Rechner TI-92 , TI-92 Plus bzw. TI Voyage. In dieser Zeit habe ich 2 Klassen damit zur Reifeprüfung geführt. Derzeit unterrichte ich in einer 5. Klasse mit dem TI-83 sowie in einer 6. und einer 7.Klasse mit dem TI Voyage. Im Rahmen von Seminaren habe ich mich am Erstellen und Testen von Stationenbetrieben und Lernspiralen beteiligt. Es ist meine Überzeugung, dass Unterrichtformen, die eigenverantwortliches Arbeiten in den Vordergrund stellen auch im Unterricht Naturwissenschaftlichen Fächer nicht fehlen dürfen.

Meine Aufgabe als Klassenkoordinator sehe ich

1. als Anlaufstelle **für alle Fragen** und Probleme die im Rahmen des Projektes für dich auftreten. Die Erledigung erfolgt je nach Sachlage durch:
 - persönliche Beantwortung
 - Hinweis auf entsprechende Informationsquellen in Literatur bzw. Internet
 - Weiterleitung an die entsprechende Stelle der Projektleitung
2. als Anlaufstelle **für Rückmeldungen** jeder Art wie z.B.
 - Hinweis auf fehlende Materialien
 - Hinweis auf neu entdeckte oder erstellte Materialien
 - Mitteilung über Erfahrungen mit Materialien

Besonders hinweisen möchte ich auf die Homepage des ACDCA

<http://www.acdca.ac.at/>

die für den Mathematikunterricht eine Fülle von Informationen und Materialien zur Verfügung stellt. Es ist wirklich lohnend sich dort zu orientieren.

Hier der [Gesamtindex](#) :

- [Neue Materialien](#)
- [Materialien in Engl. Sprache](#)
- [Literatursuche](#)
- [Buchtips](#)
- [Internet-Links](#)

Der Punkt ➤ [Literatursuche](#) enthält ein Untermenü [Stichwortsuche](#) wodurch du rasch Materialien zum CAS unterstützten Mathematikunterricht finden kannst. Solltest du selbst Unterrichtsmaterialien erstellt haben, so wären wir sehr dankbar, wenn du diese für die Homepage zur Verfügung stellen könntest. Beim Projekt gibt es auch die Möglichkeit eines Unkostenbeitrages für Neuerstellung und Überarbeitung von Materialien.

Ich freue mich auf eine Zusammenarbeit und verbleibe mit freundlichen Grüßen

Wolfgang Raab

P.S. Da der Informationsfluss ausschließlich über e-Mail bzw. die Lernplattform (WELEARN) erfolgt, bitte ich um Bekanntgabe eventueller Änderungen der e-Mailadresse!

Beilage 7: Inhalte der Lernmaterialien-CD

Stand 2005-05-08

Zusätzlich stehen Materialien für jeweils dreitägige Schülertrainings zu den Themen Methodenkompetenz, Kommunikation und Teamentwicklung zur Verfügung.

